

**PPT \_\_ PROYECTO REPARACIÓN Y MEJORA**

**COMPLEJO DEPORTIVO “LAS RABOSAS”**

**AÑO 2017**



**AJUNTAMENT  
DE  
GUARDAMAR DEL SEGURA**

**dl** GOBIERNO  
PROVINCIAL  
ALICANTE  
*La Dipu de los Pueblos*

  
AJUNTAMENT  
DE  
GUARDAMAR DEL SEGURA

  
concejalia  
DEPORTES

\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

**PROYECTO**

\_\_PPT\_\_

**PROYECTO REPARACIÓN Y  
MEJORA COMPLEJO  
DEPORTIVO "LAS RABOSAS"**

**PROMOTOR:**

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DEL SEGURA

**SITUACIÓN**

5084901XH0158N0001BB

DATUM ETRS 89

LAT

38° 5' 20,70" N

LONG

0° 39' 46,25" W

UTM 30

X=704 961,03 Y=4 218 278,62

2 de 48

**TÉCNICO REDACTOR**

**FDO.: JOSÉ GAMBÍN LORENZO**

ARQUITECTO, ARQUITECTO TÉCNICO E INGENIERO DE LA CONSTRUCCIÓN

AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DEL SEGURA Plaza de la Constitución 5

TFNO; 965729014

## **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ASOCIADA A LA LICITACIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO DE REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS"**

### **TÍTULO I. ANTECEDENT S Y OBJETO**

CLÁUSULA 1ª. ANTECEDENTES.

CLÁUSULA 2ª. OBJETO.

### **TÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

CLÁUSULA 3ª. PROGRAMA DE NECESIDADES.

CLÁUSULA 4ª. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.

CLÁUSULA 5ª. ABONO DE LOS TRABAJOS.

CLÁUSULA 6ª. SOLVENCIA TÉCNICA

CLAUSULA 7ª FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.

CLAUSULA 8ª. PLAZO DE EJECUCIÓN.

CLAUSULA 9ª PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

3 de 48

### **TÍTULO III. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

CLÁUSULA 10ª. INICIACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

CLÁUSULA 11ª. CONTROL DE LA EJECUCIÓN.

CLÁUSULA 12ª. TÉCNICO RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

CLAUSULA 13ª. CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

CLÁUSULA 14ª. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

### **TÍTULO IV. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.**

CLÁUSULA 15ª. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

### **ANEXO I Y II. DECLARACIÓN CUMPLIMIENTO EN MATERIA PREVENCIÓN Y RESUMEN ESQUEMÁTICO DE JUSTIFICACIONES.**

## **TÍTULO I. ANTECEDENTES Y OBJETO (arts. 22, 86 y 116 TRLCSP, 67 RG)**

### **CLÁUSULA 1ª. ANTECEDENTES.**

Se redacta el presente trabajo desde Oficina Técnica del Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura, con el fin de que su documentación sea suficiente para incluir a este municipio en la Convocatoria de Subvenciones y ayudas de Excmo. Diputación Provincial de Alicante a favor de los municipios de la Provincia, para inversiones financieramente sostenibles destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales (RDL 2/2017), ANUALIDAD 2017.

El Excmo. Ayuntamiento de Guardamar del Segura, ha encargado al Arquitecto que suscribe, perteneciente a la oficina técnica, la redacción del presente PROYECTO Y PLIEGO TÉCNICO de PROYECTO DE REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJOS DEPORTIVOS. "COMPLEJO DEPORTIVO LAS RABOSAS"

### **CLÁUSULA 2ª. OBJETO.**

El presente Pliego tiene por objeto definir las características técnicas, criterios de valoración y otras condiciones y exigencias que permitan la selección del licitador y contratación de las obras, en base a lo definido previamente en el PROYECTO DE REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJOS DEPORTIVOS. "COMPLEJO DEPORTIVO LAS RABOSAS". Así, dicha documentación, servirá como plataforma del procedimiento administrativo, que proceda, para la contratación de las obras definidas en el Proyecto;

4 de 48

*"El presente PROYECTO tiene por objeto describir las obras a realizar para poder llevar a cabo la reparación y mejora de infraestructuras y equipamientos deportivos asociado a complejos deportivos. Aunque el volumen de obras se centrará sobre el complejo deportivo "LAS RABOSAS" se prevé una obra de pequeña entidad constructiva asociada a la mejora de una pista de atletismo en el Polideportivo municipal. Todos los terrenos de titularidad municipal.*

*Las actuaciones previstas en el Complejo Deportivo "Las Rabosas" consistirán en obras de Rehabilitación y reparación de infraestructuras e inmuebles al servicio público de competencia municipal, tales como sociales culturales y deportivos según la bases de la convocatoria de subvención LINEA C COOPERACIÓN punto 4;*

▪ **Intervención y reparación talud de contención de Tierra campo II Y III.**

Demolición de los canales de recogida de aguas pluviales descalzados. Rebaje del terreno hasta localizar terreno estable. Colocación de drenajes, rellenos y compactados necesarios hasta finalizar la actuación con la reconstrucción del canal afectado de recogida de aguas pluviales incluso plantaciones y estabilizaciones de talud mediante vegetación seleccionada y arbolado.

▪ **Intervención sobre el firme de acceso a campo III**

Se plantea la reparación del camino de acceso hacia el campo nº 3. Ámbito de 275 m de largo y 4 m. de ancho con una superficie total de 1.100 m<sup>2</sup>.

Sobre el mismo ámbito, se plantea realizar una nivelación mediante zahorras, debidamente compactadas, según necesidades y con un mínimo de 10 cm. Para proceder a extender un riego asfáltico y terminar, la capa de rodadura, mediante aglomerado asfáltico semidenso de 5 cm de espesor mínimo, según las necesidades de tráfico buscadas. Esta actuación se verá complementada en los puntos necesarios asociados a ambos laterales del camino con canales de recogida y encauzamiento de aguas pluviales. Estos canales se localizarán en las zonas con mayor pendiente.

▪ **Sustitución de pavimento deportivo. Sustitución césped artificial del campo I.**

Obras necesarias, que se definirán en el seno de este proyecto, para la sustitución de la superficie de juego de césped artificial. Ello supondrá el reaprovechamiento del césped artificial dejándolo debidamente acopiado, para su uso posterior en zonas verdes u otros espacios deportivos. Además y junto al reaprovechamiento del césped existente, se marca como premisa de la actuación el reaprovechamiento del lastre y caucho de la superficie de césped artificial actual.

5 de 48

Estas partidas de obras también supondrán la mejora del soporte del pavimento flexible de césped artificial. Se nivelará adecuadamente, se planteará la intervención respecto a los asientos existentes para conseguir una planeidad uniforme con las pendientes establecidas por normativa y que permitan una adecuada evacuación de aguas pluviales y riego.

▪ **Reparación de pista atletismo en Polideportivo Municipal. En cuanto a las obras de pequeña entidad a realizar en el polideportivo municipal consistirán en;**

Demolición de pavimentos y capas de apoyo afectadas hasta encontrar terreno en condiciones de apoyo. Reconstrucción con material seleccionado, losas de hormigón armado de apoyo y reconstrucción de pavimento continuo poroso con las mismas características que el indicado.

▪ **Colocación y mejora de equipamiento deportivo en campo I**

Colocación Redes y obra civil vinculada tras porterías de fútbol 7

Colocación de marcador o pantalla

Sustitución de banquillos

Sustitución porterías fútbol 7 por tipología abatible para mejorar las condiciones de seguridad.

Vinculado a dicha actuación colocación de redes en dichas porterías.

Por tanto, este PROYECTO definirá las obras y actuaciones a realizar en el ámbito definido bajo las premisas marcadas anteriormente con el fin de mejorar las infraestructuras deportivas que urgentemente necesitan renovar sus elementos."

## TÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

### CLÁUSULA 3ª. PROGRAMA DE NECESIDADES.

Se deberán comprobar todas las mediciones aportadas en el presente PROYECTO, por lo tanto, **los licitadores deberán contrastar los datos aportados mediante evaluación propia y directa sobre el terreno.** La persona de contacto en el Ayuntamiento de Guardamar del Segura, José Gambín Lorenzo, arquitecto municipal, su teléfono es 96 572 90 14.

En todo caso, las contradicciones, omisiones y/o errores que, por el técnico o el Contratista, se advierta en los documentos marco de la licitación, deberán reflejarse en fase de licitación previo a la adjudicación y al inicio de obra.

#### "1.- TALUD CAMPO I Y II

Descalces de taludes y erosión del todo el perfil de contención de tierras fruto de la erosión y escorrentías de aguas localizadas en el complejo deportivo Las Rabosas entre el campo de césped artificial y césped natural.

Las escorrentías asociadas al temporal han producido un descalce superficial de la superficie de apoyo del ámbito central del canal de recogida y evacuación de aguas pluviales. Dicho descalce ha producido una rotura en el canal de hormigón armado que ha supuesto un cambio de pendientes. El canal, con los movimientos asociados al descalce, ha pasado de evacuar lateralmente dichas aguas a dirigir las al ámbito central del mismo. Ello dirige las escorrentías hacia dicho punto sin poderse evacuar a través de ningún elemento.

Dicha situación ha provocado y provoca que la lámina desbordada de agua se precipite libremente a través del talud de tierras. Con esta situación se produce una erosión grave de la superficie afectada que está compuesto por tierras consolidadas y atadas a través de elementos prefabricados de hormigón que conforman una superficie semicircular en talud que tiene como misión la sustentación de tierras.

Por tanto, la situación post temporal en el talud de contención de tierras se caracteriza por una erosión grave de las tierras que conforman el mismo. Dicho arrastre de material y finos ha provocado el descalce de las piezas prefabricadas de contención. En muchos casos, dichos elementos, se encuentran sin apoyo y con un riesgo inminente de rotura y deslizamiento con un riesgo asociado para la zona contigua, pista de atletismo.

Fruto de todo lo expuesto anteriormente, se ha detectado en la coronación del talud y asociado a la parte central de la superficie del canal de hormigón armado un asentamiento importante de tierras junto con socavones, agujeros, depresiones y en algún caso zanjas que horadan y descalzan la parte superior del talud.

#### 2.- EROSIÓN DE CAMINO DE ACCESO A CAMPO III.

Debido a los periodos de lluvia ocurridos en los meses de invierno, el acceso al campo 3 se ha visto gravemente afectado por la escorrentía superficial de aguas superficiales.

El agua a horadado la superficie del mismo arrastrando en terreno compactado y habilitado para tráfico rodado.

### 3.- SUSTITUCIÓN PAVIMENTO DEPORTIVO

Asociado a estos temporales y episodios lluviosos se pudo observar, sobre el Campo I de césped artificial, un empeoramiento y agravamiento del estado del mismo. Se pudo observar asientos diferenciales sobre la superficie de apoyo compuesta por una subbase compactada y nivelada y una capa de rodadura, compuesta con aglomerado asfáltico, que sirve de apoyo al pavimento flexible de césped artificial. Dicha base debe ser regular y con pendiente uniforme para poder evacuar adecuadamente las aguas pluviales. Dicha situación provocó una acumulación de agua sobre estos ámbitos y los problemas, que ello provoca, de arrastre de lastre y caucho que componen este pavimento junto con otras patologías.

Indicaremos que UNE 41958 IN indica los parámetros para evitar acumulaciones de agua sobre la superficie. Marca unos rangos de planeidad de la superficie y base de apoyo del césped artificial. Esta superficie debe contar con la pendientes uniformes y no debe suponer diferencias inferiores a 3 mm. Medidos con regla de 3 m, 1/1000. Las pendientes transversales serán, según esta norma, no superiores al 1%. Según la Federación Internacional de Fútbol, se fija la pendiente mínima transversal y uniforme de 0,5 %.

Estos valores fijados por las diferentes normas, nos sirven de referencia para evitar, en la medida de lo posible, la acumulación de agua sobre el terreno de juego. Asociado a dicha acumulación se pueden detectar la pérdida de cualidades y prestaciones sobre la superficie de juego. Trasladaremos a continuación los problemas que pueden derivar de ello;

1. "El primer problema que nos encontramos es la pérdida de caucho SBR. Este material tiene menos densidad que el agua, por lo que flota y es desplazado por la escorrentía de agua. La pérdida de caucho afecta directamente a la absorción de impactos. Este parámetro es un indicador de la función de protección del terreno de juego y se calcula como el porcentaje de fuerza máxima medida en un pavimento deportivo respecto de la medida en un pavimento de hormigón, el cual se considera que tiene una capacidad de amortiguación de impactos nula. Según los valores establecidos en los ensayos FIFA, para el certificado FIFA QUALITY PRO, la absorción de impactos se establece entre el 62 y el 68 %.
2. El siguiente problema, también derivado de la pérdida de caucho SBR, es la variación de la deformación vertical, ya que en los límites, donde se hayan producido pérdidas de caucho, se pueden producir pérdidas de equilibrio laterales en los deportistas, principalmente debido a un comportamiento inesperado del mismo. La Federación Internacional de Fútbol establece la deformación, para el certificado FIFA QUALITY PRO, entre los valores de 6-10 mm. Si la pérdida de caucho es muy grande, esta deformación descenderá por debajo de los 6 mm (El ensayo se lleva siguiendo la norma UNE-EN 14809: 2006).
3. Bote vertical del balón. El caucho es el material que aporta elasticidad y absorción de impactos al terreno de juego, por lo que la pérdida del mismo afecta a este parámetro, convirtiendo al terreno de juego en una superficie impredecible en la que el bote del balón se situará por debajo de los 0.6 m. (Valor mínimo FIFA).



4. Rodadura del balón (UNE-EN 12234:2002). Este valor que debe estar entre los 4 y 10 m., según los límites indicados por la FIFA. Este parámetro se ve influenciado si la acumulación de agua es muy grande el balón se verá frenado y no alcanzará el valor mínimo, y en el momento que desaparezca la acumulación de agua, al no tener relleno suficiente el césped, se tumbará la fibra y dejará de oponer resistencia a la rodadura del balón, por lo que el valor alcanzado en la rodadura será superior a 8 m.
5. Durabilidad del césped artificial. En zonas donde la capa amortiguadora se ha perdido, la fibra del césped artificial permanecerá tumbada, por lo que el desgaste de la fibra se incrementa al presionar los tacos de las botas de los deportistas contra una superficie dura, además de producir un desgaste a lo largo de toda la fibra. Esto hace que el proceso de fibrilación de la fibra se inicie en un corto plazo.”

Todos estos problemas han incidido y agravado el estado de conservación y desarrollo de la función deportiva. El estado actual del campo, afecta directamente en el desarrollo de las actividades propias realizadas en él reduciendo la confortabilidad, aumentando el riesgo de lesiones y afectando gravemente a los parámetros establecidos por la Federación de Fútbol y FIFA entre otros. Parámetros a respetar para poder participar en las diferentes competiciones deportivas.

#### **4.- OBRA PEQUEÑA ENTIDAD POLIDEPORTIVO MUNICIPAL**

Descalces del sustrato de apoyo de los pavimentos y pistas deportivas localizadas en el Polideportivo Municipal.

#### **5.- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO**

Con motivo de la reparación y mejora del complejo deportivo se indica la necesidad e implementar el equipamiento deportivo para mejorar la infraestructura deportiva. “

“Se justificará y valorará los trabajos necesarios tales como movimientos de tierra, firmes, colocación de pavimento deportivo, drenaje, colocación de redes, estabilización de taludes y equipamiento del campo de fútbol de césped artificial.

Este proyecto comprende las siguientes obras:

#### **A.- DRENAJE Y EVACUACIÓN DE PLUVIALES**

#### **B.- REPARACIÓN Y MEJORA CAMINO ACCESO AL CAMPO II Y III**

#### **C.- SUSTITUCIÓN DEL PAVIMENTO DEPORTIVO**

#### **D.- REPARACIÓN PISTA DE ATLETISMO**

9 de 48

#### **F.- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO**

## A.- DRENAJE Y EVACUACIÓN AGUAS PLUVIALES. REPARACIÓN TALUD.

Ante la necesidad urgente de intervenir sobre la zona central de recogida superior de aguas, asociada a la evacuación de pluviales del campo II, se plantea las obras que se describen a continuación.

En ellas se prevé, en primer lugar, una mejora del terreno, hasta llegar a cota estable no alterada por la escorrentía superficial y en segundo lugar, un relleno y compactación de tierras que sirva de base para resolver la reparación transversal del canal de evacuación de aguas pluviales. Que permita resolver adecuadamente las pendientes necesarias evitando que vuelva a alterarse la cota de apoyo en su parte central.

Una vez realizada la actuación se procederá al cosido del talud mediante Hidrosiembra o similar, rellenando, previamente, los intersticios de los elementos prefabricados de hormigón que conforman y contienen el talud de tierras localizado entre el campo I Y II.

Así se procederá;

Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero

Demolición del ámbito central del canal de evacuación de aguas pluviales de hormigón armado con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero, para su posterior construcción y resolución de pendientes que permitan resolver y evacuar transversalmente las aguas que reciba. Incluso, impermeabilización, si procede con mortero ARDEX HUMISTOP FLEX blanco o similar.

10 de 48

Una vez demolido el canal de hormigón, afectado por el asiento del terreno en su trazado central, se procederá con la excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo, Se profundizará hasta cota o nivel de tierras estable no alterada.

Posteriormente, tras realizar los trabajos indicados anteriormente se procederá con Relleno de zanjas con material seleccionado incluso compactación 95% P.M. Incluso los ensayos necesarios para asegurar el grado de compactación con ensayo PROCTOR MODIFICADO o similar.

Con el fin de lograr un replanteo perfecto que permita resolver la recepción del canal prefabricado de hormigón armado y la resolución adecuada de la pendientes transversales del mismo, se plantea el escarificado y compactado del terreno natural por medios mecánicos en la cota superior de rellenos planteado.

Así, tras asegurar que el replanteo es perfecto y que el terreno compactado es estable, se procederá a realizar un canal o Cuneta triangular de las mismas características que la existente revestida de hormigón HM-20/P/40/IIA ( $e=0.15$  m), taludes 2/1-2/1 y profundidad 0.30 m. incluso recepción y paso de caminos para evitar que la evacuación de las aguas no provoquen problemas en los camino adyacentes con Tubería drenaje PVC D=110 mm de diámetro incluso

colocación y material filtro. Si fuera necesario se impermeabilizaría el canal con mortero bicomponente tipo ARDEX HUMISTOP FLEX o similar. En principio, la nueva confección del canal es su parte central debe contar con una pendiente que evite que las aguas puedan dormir en su lecho y evacuarlas rápidamente hacia las partes laterales.

Se finalizarán los trabajos con un relleno de los intersticios afectados por las escorrentías asociadas a la lluvia y una posterior Hidrosiembra en taludes, primera capa formada con 300 kg/ha. de semillas pratenses, 30 kg/ha. de semillas leñosas, 1000 kg/ha. de abono de liberación controlada, 500 kg/ha. de celulosa mecánica, 200 kg/ha. de paja triturada, 50 kg/ha. de polímero absorbente de agua y 120 kg/ha. de estabilizador tipo polibutadieno, y terminado, a continuación, con una capa formada con 500 kg/ha. de celulosa mecánica, 100 kg/ha. de paja triturada y 80 kg/ha. de estabilizador tipo polibutadieno o Hidrosiembra similar.

## B.- REPARACIÓN Y MEJORA CAMINO ACCESO AL CAMPO II Y III

Debida a la erosión sufrida por la escorrentía superficial de las lluvias unido a una mala resolución de la evacuación de aguas pluviales del campo 2 y la pendiente considerable de algunos tramos del camino de acceso al campo III. Se plantea la reparación y mejora del mismo con tres actuaciones principales. Mejora del terreno de apoyo, riego de adherencia y colocación de capa de pavimento asfáltico. Así, se contempla;

Extendido de zahorra natural, incluso compactación en formación de subbase. Esta capa servirá como apoyo y recepción del pavimento asfáltico a colocar.

Una vez nivelada y compactada la capa base, se procederá a extender emulsión tipo ECR-0 en riego de curado y adherencia i/ barrido y preparación de la superficie.

Se finalizará con un pavimento de 5 cm de espesor a base de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S, (mezcla semidensa para capa de rodadura de calzadas), para una distancia máxima de 40-50 km de la planta.

TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA			
TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1 (*)	Denominación anterior
RODADURA INTERMEDIA	4 - 5	AC 16 surf D AC 16 surf S	D12 S12
	> 5	AC 22 surf D AC 22 surf S	S20 S20
INTERMEDIA	5 - 10	AC 22 bin D AC 22 bin S AC 32 bin S AC 22 base S MAM	D20 S20 S25 MAM
BASE	7 - 15	AC 32 base S AC 22 base G AC 32 base G AC 22 base S MAM	S25 G20 G25 MAM
ARCENES	4 - 6	AC 16 surf D	D12

## C.- SUSTITUCIÓN DEL PAVIMENTO DEPORTIVO

La retirada o sustitución del pavimento deportivo, para colocar otro de cualidades mejoradas, se subdividirá en tres fases principales que a posteriori se desarrollarán. La primera fase, consistirá en la retirada, con maquinaria específica, del equipamiento deportivo, pavimento de césped y elementos asociados como arena y caucho para su reaprovechamiento. La segunda consistirá en la mejora y comprobación de pendientes de la capa asfáltica que supondrá la base del pavimento deportivo a colocar. Finalmente, la tercera consistirá en la colocación de un nuevo tapete de césped artificial con maquinaria, lastrado y colocación de caucho necesario.

### Retirada del césped artificial

Las obras consistirán en la sustitución del césped artificial del campo de fútbol, previa retirada de todos los equipamiento deportivos necesario para tal fin, por otro de mejores características y mayores prestaciones ajustadas a exigencias FIFA, formado por un sistema de fibras de polietileno monofilamento recebado con arena de sílice redondeada y gránulos de caucho. La altura total del sistema será de 60 mm.

Se desmontarán todos los equipamientos deportivos, porterías, banderines de córner, etc, acopiando el material reutilizable y trasladando a vertedero el inservible, a criterio de la dirección facultativa.

12 de 48

Se retirará el césped artificial actual, así como la subbase elástica existente y el lastrado mediante la arena, limpiando completamente la superficie según protocolo ejemplo siguiente o similar. Proceso automatizado para poder realizar una retirada rápida que permita gestionar la recuperación del material de forma eficaz.

Así, se procederá al levantado por medios mecánicos del césped artificial existente, realizado con maquina específica. Incluye esta partida separación "in situ" de los componentes para su reaprovechamiento, la extracción y clasificación de los rellenos de arena y sbs, dejándolos ensacados en big-bag de 1Tm cargado y apilado en obra, Levantado y corte del césped según determine la dirección facultativa, enrollado de las piezas cortadas y dejando los rollos paletizados y preparados para su retirada de la obra, bien a vertedero autorizado, o a donde disponga la propiedad para posterior reutilización, incluso p.p. de medios auxiliares.

## “RETIRADA DE CÉSPED ARTIFICIAL Y DE RELLENOS.

Para comenzar la retirada de los rollos la máquina se sitúa de forma transversal al terreno de juego.

Paralelamente un equipo autopropulsado del tipo Manitou o similar se sitúa en la parte posterior a la máquina equipado con una saca Big Bag de polipropileno de 1,5 m3 para recibir los rellenos que van a ser expulsados por una cinta transportadora de forma lateral o posterior con respecto a la máquina.



## SECUENCIA DEL PROCESO.

La máquina, una vez dentro del terreno de juego levanta la parte inicial del rollo previamente cortado. El puente de elevación está dotado de una estera especial de PVC de alta capacidad y adherencia que alimenta el ciclo completo.

Gracias a la disposición de una lámina de avance que conduce el césped de forma automática hacia los batidores y el posterior transporte hacia el sistema de enrollado.

13 de 48



## SISTEMA DE AUTO ALIMENTACIÓN.

Gracias a la disposición de una lámina de avance que conduce el césped de forma automática hacia los batidores, y el posterior transporte hacia el sistema de enrollado.

### Ventajas:

- No es necesario coser una geotextil como ocurre con otros sistemas para alimentar todo el recorrido hasta el eje de tracción.
- En caso de roturas del tejido por césped o juntas en mal estado, el trabajo no sufre interrupciones, mientras que en otros sistemas obliga a volver a coser una geotextil para alimentar de nuevo el sistema.
- Adicionalmente permite controlar con exactitud el largo de las piezas desmontadas.
- Esto no es posible con otros sistemas al tener que coser siempre el final de una pieza con el inicio de otra o sino la opción es coser un geotextil nuevo al final de cada circulación.

#### SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE RELLENO.

*Al llegar a la parte superior, el manto de césped artificial efectúa una rotación abriendo las fibras o filamentos del césped artificial y un sistema de juego de macillos realiza un movimiento que sacude el material de relleno y granulado de modo enérgico.*

*De este modo, el relleno cae y es acumulado de forma provisional en un depósito de circulación especial de recogida de relleno de 700 kg.*

*Tras pasar por el proceso de batido del césped, se realiza un proceso de limpieza profunda de las fibras por medio de un cepillo que se sitúa de forma automática, a continuación de los batidores, donde su acción penetrante limpia a fondo el césped artificial, llegando a una eliminación práctica del relleno.*

#### SISTEMA DE ENROLLADO.

*El césped artificial, unido a dos tiras de agarre sigue su recorrido hacia el mecanismo de enrollado. La pieza es enrollada de un modo uniforme y compacto.*

*El bobinado o enrollado se produce de forma automática por medio de un sistema de bandas de compresión y arrastre que facilitan la sujeción del manto de césped, enrollándolo de un modo muy compacto, sin la necesidad de utilizar un alma o mandril de cartón o similar.*

*Una vez terminado el proceso de enrollado, el rollo es retractilado y etiquetado de forma manual.*



#### SISTEMA DE VERTIDO:

*El Mix de relleno formado por arena de sílice y granulado de caucho es acumulado en el interior de una máquina de forma provisional en el un depósito de circulación especial de recogida de relleno de 700 kg.*

*Éste es expulsado por medio de una cinta transportadora que facilita el vertido de forma lateral o posterior en una saca big bag de polipropileno pp de 1,5 m3. La posibilidad de vertido posterior y lateral favorece la adaptación a diversas situaciones.*

\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_ PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

*Una vez que la saca se encuentra repleta y en condiciones de ser trasladada, ésta es transportada para su acopio y almacenamiento en las proximidades del terreno de juego para su posterior reutilización en el nuevo sistema de césped artificial.*

**GESTIÓN DEL VERTIDO MIX ARENA / GRANULADO DE CAUCHO.**

*Se comprueba el estado del Mix arena de sílice y granulado de caucho verificando su limpieza y la capacidad de decantación de la arena de sílice.*

*Las sacas Big Bags deben ser impermeables para proteger el relleno en caso de lluvia durante la fase de almacenamiento y acopio.*

**LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE.**

*El proceso de corte del pavimento de césped artificial puede producir el vertido o derrame de una pequeña cantidad de de mix de arena y granulado de caucho. Éste queda depositado sobre la superficie sub base del césped artificial. Se procede a su retirada mediante el soplado de la superficie.*



15 de 48

**GESTIÓN DE LOS ROLLOS DE CÉSPED ARTIFICIAL REITRADOS.**

*Si es necesario, mediante la utilización de equipo autopropulsado del tipo Bobcat o similar dotado de implemento barredor y depósito acumulador, se procede al barrido de la superficie.*

*Tras el enrollado, marcaje y retractilado de los rollos, éstos son transportados para su depósito y almacenamiento en las proximidades de la instalación de forma que pueda gestionarse de forma eficaz su traslado a vertedero por la entidad gestora o reutilización posterior.*





### **LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE.**

*Si es necesario, mediante la utilización de equipo autopulsado del tipo Bobcat o similar dotado de implemento barredor y depósito acumulador, se procede al barrido de la superficie que debe quedar limpia de residuos de cualquier tipo y lista para recibir el nuevo sistema de césped artificial. Si no es necesario, se puede utilizar la limpieza con un soplador de residuos.*

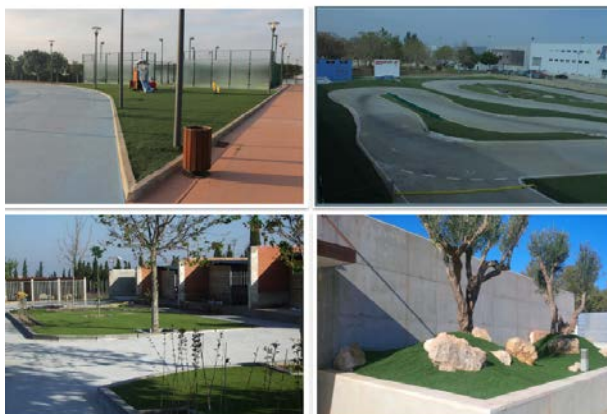


### **REUTILIZACIÓN DE LOS ROLLOS DE CESPED ARTIFICIAL.**

*Los rollos de césped artificial retirados se encuentran enrollados, marcados y retractilados de forma que puede conocerse sus dimensiones y si estos llevan incorporadas líneas de marcaje de colores.*

*De este modo, pueden ser reutilizados en instalaciones posteriores”*

16 de 48



#### Nivelación de la superficie.

Previa limpieza manual o mecánica de todo resto de material perjudicial, hasta obtener un soporte perfectamente limpio seco y sin restos de polvo, grasas o desencofrantes, de ser necesario, se corregirán los defectos en la formación de las pendientes, debiendo con anterioridad a la colocación del césped artificial extender una nueva capa de aglomerado asfáltico y/o similar sobre base de zahorras compactadas en el caso de tener que mejorar la subbase o sobre la capa asfáltica existente si dicha capa fuera estable, sin irregularidad ni hundimientos hasta garantizar una correcta evacuación del agua.

Se realizará, en los casos necesarios, un fresado por medios mecánicos de firme existente por centímetro de profundidad, reposición posterior con riego de adherencia y mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D **Y/O**, según prescripción de la dirección facultativa aplicación Mortero autonivelante de endurecimiento ultrarrápido a base de resinas y arena de sílice sobre hormigón o aglomerado asfáltico, para posterior colocación de césped artificial.

Asociado a la segunda opción de nivelación, aplicación para corrección de desniveles entre 1 y 10 mm. con llana metálica. Aplicación y preparación del soporte según se especifique en ficha técnica de producto. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Colocación de césped artificial

Normativa de aplicación

NIDE. Normativa Básica y complementaria campos Grandes. Consejo Superior de Deporte. MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE.



<b>NIDE 2 "CAMPOS GRANDES Y ATLETISMO"</b>		
<b>NORMAS REGLAMENTARIAS</b>		
<b>FUT</b>	<b>Fútbol</b>	<b>2005</b>
<b>FUT-7</b>	<b>Fútbol 7</b>	<b>2005</b>
<b>HCH</b>	<b>Hockey Hierba</b>	<b>2005</b>
<b>RUG</b>	<b>Rugby</b>	<b>2005</b>
<b>RUG</b>	<b>Rugby</b>	<b>2016</b>
<b>NORMAS REGLAMENTARIAS ATLETISMO</b>		
<b>ATL r</b>	<b>Carreras en recta</b>	<b>2005</b>
<b>ATL pt</b>	<b>Carreras en pista</b>	
<b>ATL o</b>	<b>Carreras de obstáculos</b>	
<b>ATL a</b>	<b>Salto de altura</b>	
<b>ATL p</b>	<b>Salto con pértiga</b>	
<b>ATL l</b>	<b>Salto de longitud y triple</b>	
<b>ATL ps</b>	<b>Lanzamiento de peso</b>	
<b>ATL d</b>	<b>Lanzamiento de disco</b>	
<b>ATL m</b>	<b>Lanzamiento de martillo</b>	
<b>ATL j</b>	<b>Lanzamiento de jabalina</b>	
<b>NORMAS DE PROYECTO</b>		
<b>CG-ATL</b>	<b>Campos Grandes y Atletismo</b>	<b>2005</b>
<b>ATL-PC</b>	<b>Atletismo en pista cubierta</b>	

(Anulada)

18 de 48

Marzo de 2017

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE  
CONSEJO SUPERIOR  
DE DEPORTES

El césped a instalar requerirá el cumplimiento de lo establecido en UNE-EN que corresponda, y el campo de fútbol once deberá obtener la certificación "marca césped artificial RFEF" y/o

cualquier otra homologada por RFEF, FIFA O UEFA. Los costes de esta homologación irán con cargo al control de calidad de las obras.

<b>SUPERFICIES DEPORTIVAS DE HIERBA ARTIFICIAL</b>	
<b>UNE-EN 12228:2014</b>	<b><i>Determinación de la resistencia de las juntas de los pavimentos sintéticos</i></b>
<b>UNE-EN 12229: 2014</b>	<b><i>Procedimiento para preparación de muestras de ensayo de hierba sintética y punzonadas (textiles)</i></b>
<b>UNE-EN 12234:2014</b>	<b><i>Determinación del comportamiento a la rodadura del balón</i></b>
<b>UNE-EN 12235:2014</b>	<b><i>Determinación del comportamiento vertical del balón</i></b>
<b>UNE-EN 12616:2014</b>	<b><i>Determinación de la infiltración agua</i></b>
<b>UNE-EN 13672:2005</b>	<b><i>Determinación de resistencia a abrasión de hierba sintética sin relleno</i></b>
<b>UNE-EN 13746:2006</b>	<b><i>Determinación de cambios dimensionales debidos a los efectos de variación de las condiciones de agua, hielo y calor (En revisión)</i></b>

<b>UNE-EN 13864:2006</b>	<b><i>Determinación de la resistencia a tracción de las fibras sintéticas</i></b>
<b>UNE-EN 14836:2006</b>	<b><i>Procedimiento de envejecimiento climático acelerado (En revisión)</i></b>
<b>UNE-EN 14837:2006</b>	<b><i>Determinación de la resistencia a deslizamiento (Suela con tacos y suela lisa)</i></b>
<b>UNE-EN 15301-1:2007</b>	<b><i>Determinación de la resistencia rotacional</i></b>
<b>UNE-EN 15306:2014</b>	<b><i>Exposición de la hierba artificial al uso simulado (Método Lisport)</i></b>
<b>UNE-EN 15330-1:2014</b>	<b><i>Superficies de hierba artificial y punzonadas principalmente diseñadas para uso exterior. Parte1: Especificaciones para superficies deportivas de hierba artificial para fútbol, hockey, rugby, tenis y uso multideportivo (En revisión)</i></b>
<b>UNE-EN 15330-2:2009</b>	<b><i>Superficies de hierba artificial y punzonadas principalmente diseñadas para uso exterior. Parte2: Especificaciones para superficies punzonadas (En revisión)</i></b>

(...)

## 1 TAMAÑO DEL CAMPO

El campo de juego es un rectángulo de dimensiones entre los límites que se indican a continuación:

DIMENSIONES DEL CAMPO	Longitud (m)	Anchura (m)
Máximo	120	90
Mínimo	90	45

La longitud de las líneas de banda deberá ser superior a la longitud de las líneas de meta. Para competiciones internacionales el tamaño del campo deberá estar entre las siguientes dimensiones:

DIMENSIONES DEL CAMPO	Longitud (m)	Anchura (m)
Competiciones Internacionales		
Máximo	110	75
Mínimo	100	64

En terrenos de juego donde se vayan a celebrar partidos de alto nivel deportivo se recomienda que las dimensiones del mismo sean 105 m x 68 m. Estas dimensiones son obligatorias en partidos de competiciones finales de la Copa Mundial de la FIFA y de competiciones finales de confederaciones que se celebren en cualquier parte del mundo.

Según los niveles de las competiciones que se celebrarán sobre el campo de juego se recomiendan las siguientes dimensiones:

DIMENSIONES DEL CAMPO	DE JUEGO	Longitud (m)	Anchura (m)
SEGÚN NIVELES	Juveniles	90	50
	Aficionados Regionales	100	60
COMPETICIONES NACIONALES	<b>2ª División</b>	<b>100</b>	<b>63</b>
COMPETICIONES 1ª DIVISION E INTERNACIONALES		105	68

## 2 BANDAS EXTERIORES Y SEGURIDAD

Para facilitar el desarrollo y la seguridad del juego por parte de jugadores y la visión de los espectadores, alrededor del campo de juego habrá un espacio libre de obstáculos como mínimo de 1,50 m de anchura al exterior de las líneas de banda y de las líneas de meta, con el mismo tipo de suelo que el terreno de juego. Es recomendable que el espacio libre tras las líneas de meta sea de 2,50 m

En terrenos de juego donde se vayan a celebrar partidos de alto nivel deportivo, es conveniente que, además de las bandas exteriores antes indicadas, exista un espacio libre hasta la valla ó elemento de separación de los espectadores, con unas dimensiones totales recomendadas (banda exterior más espacio libre) de 6 m al exterior de cada línea de banda y de 7,50 m al exterior de cada línea de meta y con unas dimensiones totales mínimas (banda exterior más espacio libre) de 3,50 m al exterior de cada línea de banda y de 5,50 m al exterior de cada línea de meta.

Según las necesidades que se prevean es posible disponer también alrededor del campo un corredor de servicio pavimentado sin menoscabo de la visibilidad de los espectadores.

Según los niveles de las competiciones que se celebrarán sobre el campo de juego se recomiendan las siguientes bandas exteriores:

DIMENSIONES DE LAS BANDAS EXTERIORES Y ESPACIO LIBRE SEGÚN NIVELES			
		Longitud (m)	Anchura (m)
	Juveniles	2,50	1,50
COMPETICIONES NACIONALES	Aficionados	2,50	1,50
	Regionales	2,50	1,50
	<b>2ª División</b>	<b>5,50</b>	<b>3,50</b>
COMPETICIONES 1ª DIVISION E INTERNACIONALES		7,50	6,00

Las dimensiones totales del campo incluidas las bandas exteriores serán (véase figura FUT-2):

DIMENSIONES TOTALES DEL CAMPO DE JUEGO Y BANDAS EXTERIORES SEGÚN NIVELES			
		Longitud (m)	Anchura (m)
	Juveniles	95	53
COMPETICIONES NACIONALES	Aficionados	105	63
	Regionales	105	63
	<b>2ª División</b>	<b>111</b>	<b>70</b>
COMPETICIONES 1ª DIVISION E INTERNACIONALES		120	80

### 3 TRAZADO DEL CAMPO

El trazado del campo será conforme con las figuras FUT-1, FUT-2, FUT-3, FUT-6 y FUT-7. Todas las líneas de marcas tendrán como máximo 12 cm de anchura y 10 cm como mínimo. Serán de color generalmente blanco de forma que se distinga claramente del color del terreno de juego. Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.

### 4 ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS

Será de 15 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.

### 5 ORIENTACIÓN

El eje longitudinal del campo será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

### 6 ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

### 7 SUPERFICIE DE JUEGO

Son aptas las superficies de juego de hierba natural, hierba artificial y de tierra. En competiciones internacionales y nacionales la superficie de juego será de hierba natural, no obstante podrá ser de hierba artificial en competiciones, cuando así lo autorice la Real Federación Española de Fútbol o la Organización Deportiva correspondiente. En competiciones

regionales, de aficionados y juveniles la superficie de juego será preferentemente de hierba natural y podrá ser de hierba artificial cuando así lo autorice la Real Federación Española de Fútbol o la Organización Deportiva correspondiente.

La superficie de juego será plana con ligera pendiente y drenaje suficiente para evacuación del agua de lluvia, será lisa, exenta de hoyos e irregularidades, blanda y no abrasiva.

7b) Superficies de juego de hierba artificial: Las superficies de hierba artificial apenas necesitan labores de conservación y mantenimiento y no tienen límites en cuanto al nº de horas de uso como ocurre en las de hierba natural, son por tanto idóneas para campos de entrenamiento y con un grado intenso de utilización.

Las superficies de juego de hierba artificial pueden ser de alguno de los dos tipos que se indican en la tabla siguiente:

HIERBA ARTIFICIAL FUTBOL	Relleno	Altura de pelo (mm)	Tipo de fibra	Altura de relleno (%)
	Arena	25 - 35	Fibrilada /	70 - 90
	Arena + caucho	50 - 60	Monofilamento	60 - 80

Las superficies de hierba artificial con relleno de arena deben colocarse sobre una base elástica para una buena absorción de impactos, las superficies de hierba artificial con relleno de arena y gránulos de caucho pueden no incluir la capa elástica siempre que el relleno de gránulos de caucho le proporcione los niveles de absorción de impactos que se indican en la tabla de requisitos.

Las superficies de hierba artificial con relleno de arena y gránulos de caucho están obteniendo una gran difusión debido a sus buenas características deportivas.

La construcción de la superficie de hierba artificial requiere previamente la compactación del terreno de base, la aportación de capa de zahorras compactadas, capa de aglomerado asfáltico con una correcta planimetría y con pendientes hacia las canaletas perimetrales de recogida de agua, la base elástica y por último la superficie de hierba artificial con el relleno.

Las superficies de juego de hierba artificial cumplirán los siguientes requisitos de acuerdo con UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos":

#### REQUISITOS SUPERFICIES HIERBA ARTIFICIAL (UNE 41958 IN)

Absorción impactos (Reducción de fuerza)	RF ≥ 20%	Ámbito local, recreativo, escolar
	RF ≥ 35%	Ámbito regional
	RF ≥ 50%	Competiciones ámbito internacional y nacional
Planeidad	Diferencias de nivel inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m (1/1000)	
Bote del balón (%)	80% ≥ B ≥ 35%	
Drenaje (mm/h)	Coeficiente de infiltración > 50	
Pendientes máximas (%)	transversales	≤ 1

Para la arena como material de relleno de la hierba artificial se exige:

- Contenido en peso de SiO<sub>2</sub> ≥ 96%, CaO ≤ 3%
- Forma: cantos redondeados o esféricos
- Granulometría: 80% del peso estará entre 0,16 mm y 1,25 mm
- Longitud visible de fibra recomendable de 2 mm a 3 mm

La FIFA (Federación Internacional de Asociaciones de Fútbol) y la UEFA (Unión Europea de Asociaciones de Fútbol) han elaborado unos criterios de calidad para las superficies de hierba artificial que pretenden establecer unos niveles óptimos de calidad y seguridad del jugador para

este tipo de superficies, estableciendo tanto pruebas de laboratorio como pruebas de campo, de forma que se puedan certificar productos e instalaciones. Los Manuales con los criterios de calidad pueden obtenerse de dichas Asociaciones.

Las superficies de hierba artificial dispondrán de una banda perimetral exterior a las bandas exteriores de seguridad, pavimentada y de al menos 1 m de anchura.

Estarán dotadas de sistema de riego perimetral, preferiblemente automático y de un drenaje al menos perimetral con canaleta. El sistema de riego se hará colocando cañones de agua perimetralmente y fuera de las bandas exteriores; sin aspersores dentro del campo, solamente se colocaran aspersores exteriormente para cubrir las zonas donde no lleguen los cañones. La caída del agua de riego no producirá desplazamiento del relleno para lo cual la inclinación y la presión del agua será la adecuada.

## 8 EQUIPAMIENTO

### 8.1 LA PORTERIA

Cumplirá las normas de la Real Federación Española de Fútbol y la norma UNE EN 748 "Porterías de fútbol"

Se coloca en el centro de la línea de meta, sus medidas interiores son 2,44 m de alto (8 pies) por 7,32 m de ancho (8 yardas) (Véase figura FUT-4)

La portería cumplirá los requisitos de resistencia y estabilidad que exige la norma UNE EN 748 antes citada.

La portería consta de marco, elementos de sujeción de la red y la red.

### 8.2 EL MARCO

El marco está compuesto por los postes y el travesaño, construidos del mismo material (acero, aluminio, aleación ligera o material plástico) de material no corrosivo o protegido de la corrosión.

Será preferentemente de sección circular semicircular o elíptica, los de sección cuadrada o rectangular tendrán las esquinas redondeadas con un radio de al menos 3 mm. La dimensión máxima de la sección transversal será 12 cm, los postes y el travesaño tendrán la misma sección, su dimensión máxima será la misma que la de la línea de meta (figura FUT-5)

El marco debe ser de color blanco.

Los postes de la portería deben estar firmemente fijados al suelo por medio de cajetines, en caso de que la portería sea portátil tendrá un marco a suelo con sistema de anclaje (véase figura FUT-4A) que le proporcionará seguridad antivuelco. Cualquier solución cumplirá los requisitos de resistencia y estabilidad que exige la norma UNE EN 748 antes citada.

Entre los postes y las barras del marco a suelo, si existe, no debe quedar espacio libre.

La sección transversal del marco a suelo no sobresaldrá de los postes y estará redondeada con un radio de al menos 30 mm

### 8.3 LA RED

De malla cuadrada, puede realizarse con hilos de fibras naturales o sintéticas, el diámetro del hilo será de 2 mm como mínimo, el ancho de la malla será como máximo de 12 cm (véase figura FUT-4)

### 8.4 LOS ELEMENTOS DE SUJECCIÓN DE LA RED

La red debe estar fija a los postes y al travesaño sin estar tensa para evitar que el balón que penetre en ella pueda rebotar al exterior y de forma que el balón no pueda pasar por algún hueco entre ella y los postes.

Las sujeciones de la red a los postes y al travesaño deben estar diseñadas de tal forma que no puedan dañar a los jugadores, para ello se exige que las aberturas no excedan de 5 mm y no se usarán ganchos de acero.



La red puede estar sujeta superiormente por una cuerda soporte fijada en mástiles o elementos similares a una distancia de cada poste de 1 m en el sentido de la línea de meta y de 2 m en sentido perpendicular (véase figura FUT-4A)

La red debe estar fijada al suelo (mediante cuerda lastrada o puntos de fijación que no sobresalgan de la superficie del campo) o al marco trasero a suelo, para evitar que el balón pase a su través.

Cuando se utilicen soportes traseros para la red estos no sobresaldrán del marco de la portería. El sistema de sujeción será tal que un balón que entre en la portería no pueda rebotar en las partes constituyentes de la misma.

## 8.5 EL BALÓN

Esférico formado por una cubierta de cuero o material sintético adecuado. Tendrá una circunferencia entre 70 y 68 cm y un peso entre 450 y 410 g al comienzo del partido (véase figura FUT-8)

Tendrá una presión equivalente a 0,6 – 1,1 atmósferas (600 – 1100 g/cm<sup>2</sup>) al nivel del mar.

## 8.6 BANDERINES

En cada esquina del campo se colocará un poste con un banderín, el poste no será puntiagudo y su altura será de 1,50 m (véase figura FUT-6) En cada extremo de la línea media del campo se podrán colocar opcionalmente a una distancia mínima de 1 m al exterior de la línea de banda.

## 8.7 BANCOS DE JUGADORES

Los bancos para jugadores reservas, técnicos etc. se situarán paralelos a la línea de banda y a una distancia mínima de dicha banda de 1 m. Así mismo se colocarán a una distancia mínima de 5 m de la línea de medio campo. Se preverán dimensiones de banco para 10 personas sentadas o para el número que indique el Reglamento de la Competición de que se trate. Es recomendable que dispongan de respaldo.

Los bancos deben estar al nivel de la superficie de juego y no por debajo de ella. Los bancos deben estar protegidos de las inclemencias meteorológicas o de objetos lanzados por los espectadores, si los hubiera, esta protección puede ser de material transparente siempre que cumpla eficazmente su función. Se situarán de forma que no sean accesibles a los espectadores.

## 8.8 MARCADOR

El marcador se colocará en situación de perfecta visibilidad para árbitros, jugadores y espectadores. El marcador indicará el tiempo del encuentro, los nombres de los equipos y los goles válidos según se originen.

## 9 CERRAMIENTO Y ELEMENTOS DE SEPARACIÓN

En campos sin instalaciones para espectadores debe existir un cerramiento perimetral de altura suficiente en el límite de las bandas exteriores o más allá en el caso que el terreno de juego no posea alrededor otro tipo de instalación deportiva, para evitar la pérdida de balones. Se recomienda al menos una altura de 6 m en las líneas de meta y de 2 m en las líneas de banda. Los terrenos para competiciones inferiores a las nacionales estarán circundados por una valla o pasamanos de 0,90 m de altura que tendrá por finalidad separar el terreno de juego de la zona destinada a los espectadores, si los hubiera.

En campos donde se celebren competiciones nacionales de 1ª y 2ª División e internacionales se dispondrán elementos de separación entre el terreno de juego y los espectadores.

Los elementos de separación pueden consistir en vallas, pantallas transparentes, fosos, desnivel de la 1ª fila de espectadores respecto del campo de juego u otros sistemas, de forma

que impidan la invasión del terreno de juego por los espectadores, sin que puedan representar un peligro para los mismos en caso de pánico y sin impedir, si fuera necesaria, la evacuación de emergencia en dirección al área de juego, salvo que existan formas adecuadas de evacuación hacia los lados o hacia atrás de los graderíos que hagan innecesario el uso del campo de juego para este fin.

Las vallas y pantallas, si existen, tendrán una altura mínima de 2,50 m sobre el nivel de la primera fila de espectadores. La composición de la valla no deberá permitir la introducción de los pies para facilitar la escalada, ni deberá impedir una buena percepción visual del juego tanto frontal como lateral. Las vallas bien sean desmontables o fijas irán ancladas de forma conveniente y a tramos modulares no superiores a 3 m intercalando para ello elementos rígidos metálicos, debiendo estar calculados para resistir el empuje del público.

Los fosos, si existen, tendrán un ancho mínimo de 2,50 m y una profundidad de 2 m a 3 m, se colocarán barreras que impidan la caída al foso tanto desde el graderío de espectadores como desde el terreno de juego. El desnivel de la 1ª fila de espectadores respecto del campo de juego, si existe, será de 3 m con barandilla de protección frente a caídas. Estos sistemas deben ser compatibles con una correcta visibilidad del campo de juego por los espectadores.

La instalación de elementos de separación no es preceptiva en 3ª División, competiciones nacionales juveniles y de fútbol femenino.

También pueden ser eximidos de disponer de elementos de separación los campos que cumplan los siguientes requisitos:

- Sus localidades de espectadores sean solamente de asiento.
- La Entidad titular del campo se comprometa a adoptar las medidas necesarias y suficientes para mantener la seguridad y el buen orden en las competiciones deportivas que se celebren en el campo, con los medios humanos y materiales necesarios.
- Asumir las responsabilidades de cualquier índole que pudieran surgir.

Los graderíos de espectadores deberán estar divididos al menos en cuatro sectores, cada uno con sus propios accesos, aseos de público y otros servicios.

La circulación de jugadores, árbitros, entrenadores, técnicos, etc. desde vestuarios al campo de juego será en lo posible subterránea o al menos protegida en toda su extensión.

(...)

Una vez analizada de forma pormenorizada la normativa, posterior a la retirada del césped artificial existente y nivelación de la superficie para conseguir las pendientes mínimas necesarias sin irregularidades del 1% recomendadas, se colocará una nueva superficie deportiva de césped artificial de mín 55 mm. de altura de fibra, lastrada con arena y gránulos de caucho, con las características técnicas y de calidad mínimas exigidas en el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Las dimensiones totales del campo serán 111 x 67 m. pudiendo ser aumentadas por las bandas de seguridad a 111 x 70 de dimensión total. Se adaptarán a las exigencias marcadas para un campo que permita competiciones nacionales hasta 2ª A.

El césped presentará dos tonalidades de verde. El marcaje de los campos se realizará en el mismo material en color blanco el campo principal y amarillo los campos secundarios transversales de fútbol 7 según la normativa específica NIDE para estos terrenos de juego y su equipamiento. En cualquier caso será una decisión consensuada por la dirección facultativa.

La unión de los paños y de las líneas se realizará según lo especificado en el proyecto, consiguiendo una adherencia efectiva entre los distintos elementos y garantizando una continuidad sin resaltos ni abultamientos en las mismas.

Las características técnicas del pavimento deportivo de césped artificial a colocar seguirán las siguientes características;

Suministro y colocación de césped artificial de última generación, MONOFILAMENTO, tipo SUPERB55, MTF 4NX DT 60, STEMGRASS60 o similar fibra lubricada con tratamiento anti-uv resistente al calor y al hielo BAJA ABRASIÓN UV ESTABILIZADO, de mínimo 55 mm de altura de polietileno con soporte o BACKING de polipropileno. Lastrado con arena de sílice de granulometría seleccionada lavada y secada al horno, y caucho adecuado. Incluido marcaje, según la RFEF de fútbol 7 y futbol 11 con bandas de 10 cm (encoladas con cola de poliuretano bicomponente sobre cinta geotextil de 30 cm de ancho o procedimiento similar) integradas, no pintadas, en color a definir por la dirección facultativa. Recebado de arena (total >16 kg/m2) y caucho reaprovechado del antiguo campo y capa de terminación con caucho SBR nuevo en la proporción necesaria para cumplir parámetros FIFA QUALITY. Sin incluir sub-base ya ejecutada.

## EXIGENCIAS PREVIAS

### **GARANTÍA**

**8 años**

### **USO/APLICACIÓN**

**Fútbol Profesional**

### **CERTIFICADOS.**

**Acreditación FIFA QUALITY**

## FILAMENTO

### MONOFILAMENTO

**Polietileno (preferible 6 filamentos)  
ESTABILIZADO UV**

### COLOR

**VERDE BITONO**

### DTEX

**>12.000/6**

### ESPESOR

**310-400 um**

### ALTURA DEL FILAMENTO

**>55 mm.**

### GALGA

**5/8 "**

### PUNTADAS dm

**>14 punt/m2**

### PUNTADAS M2

**>8.750 punt/m2**

### PESO

**>1.350 g/m2**

### PESO TOTAL

**>2.305 g/m2**

27 de 48

## BACKING

### TIPO

**2 capas**

### COMPOSICIÓN

**PP/PP**

### PESO

**>215G/m2**

## RECUBRIMIENTO

### TIPO

**Poliuretano PU**

### PESO

**>700 g/m2**

### PERMEABILIDAD

**<3500 mm/h**

## REQUISITOS Y CERTIFICADOS

Previo a la colocación del césped se procederá a la realización de prueba para comprobar la planimetría y nivelación de la base sobre la que se instalará el césped artificial, comprobando y marcando las zonas que se encharca el agua y determinando en cada una el desnivel en milímetros, para en función de esto determinar finalmente la reparación necesaria. La prueba se realiza mediante el regado total de la superficie.

Las empresas fabricantes o instaladoras deben aportar informes de laboratorio del sistema de césped artificial previos a la instalación de acuerdo a cualquiera de los diferentes marcos normativos para superficies deportivas de césped artificial para fútbol:

- Norma EN 15330-1 Surfaces for sports areas. Synthetic turf and needle-punched surfaces primarily designed for outdoor use. Specification for synthetic turf [o su trasposición a norma UNE UN E-EM 15330-1 Superficies deportivas de hierba artificial y punzonadas principalmente diseñadas para uso exterior. Especificaciones para hierba artificial].
- FIFA QUALITY CONCEPT FOR FOOTBALL TURF.

Con la finalidad de establecer unas bases para una compra responsable y con ciertas garantías del producto que se va a adquirir, previamente a la selección del producto se debe tener en cuenta los siguientes consejos y exigencias:

- Las empresas fabricantes o instaladoras deberían tener implantado un sistema de gestión de la calidad según la UNE EN ISO-9001 :2008 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial. Se exigirá que la empresa que suscriba el certificado e fase previa coincida con la empresa que finalmente realice los trabajos.
- Las empresas fabricantes o instaladoras deberán tener implantado un sistema de gestión de la calidad medioambiental según la norma UNE EN ISO -1400 1:2004 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial.
- Al finalizar el proceso de instalación del césped artificial, es recomendable realizar la comprobación de la calidad de la Función Deportiva y Técnica del campo de fútbol mediante la realización de los ensayos según la norma europea EN 15330-1, la Marca de Calidad de la RFEF o FIFA, dependiendo del uso al que esté destinado el campo. Para justificar el cumplimiento de la homologación del césped FIFA QUALITY, se debe presentar un certificado emitido por alguna de las entidades acreditadas por la FIFA, que justifique que el césped ofertado ha superado los ensayos y test de calidad, consistente en el siguiente Test de laboratorio:

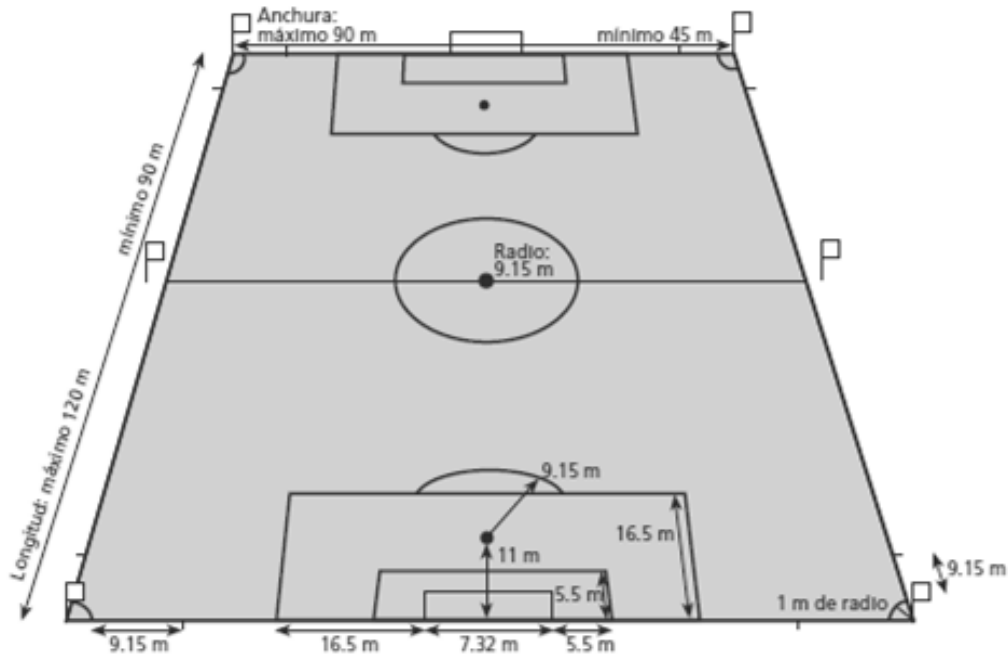
1. Test de identificación
2. Durabilidad.
3. Resistencia climática
4. Interacción Jugador/Superficie
5. Interacción Balón/Superficie.

- certificación FIFA RECOMMENDED y FIFA PREFERENT PRODUCER. La misma se ha convertido en el estándar de la industria y ofrece a los consumidores la garantía para sus inversiones en un campo de césped artificial.

\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

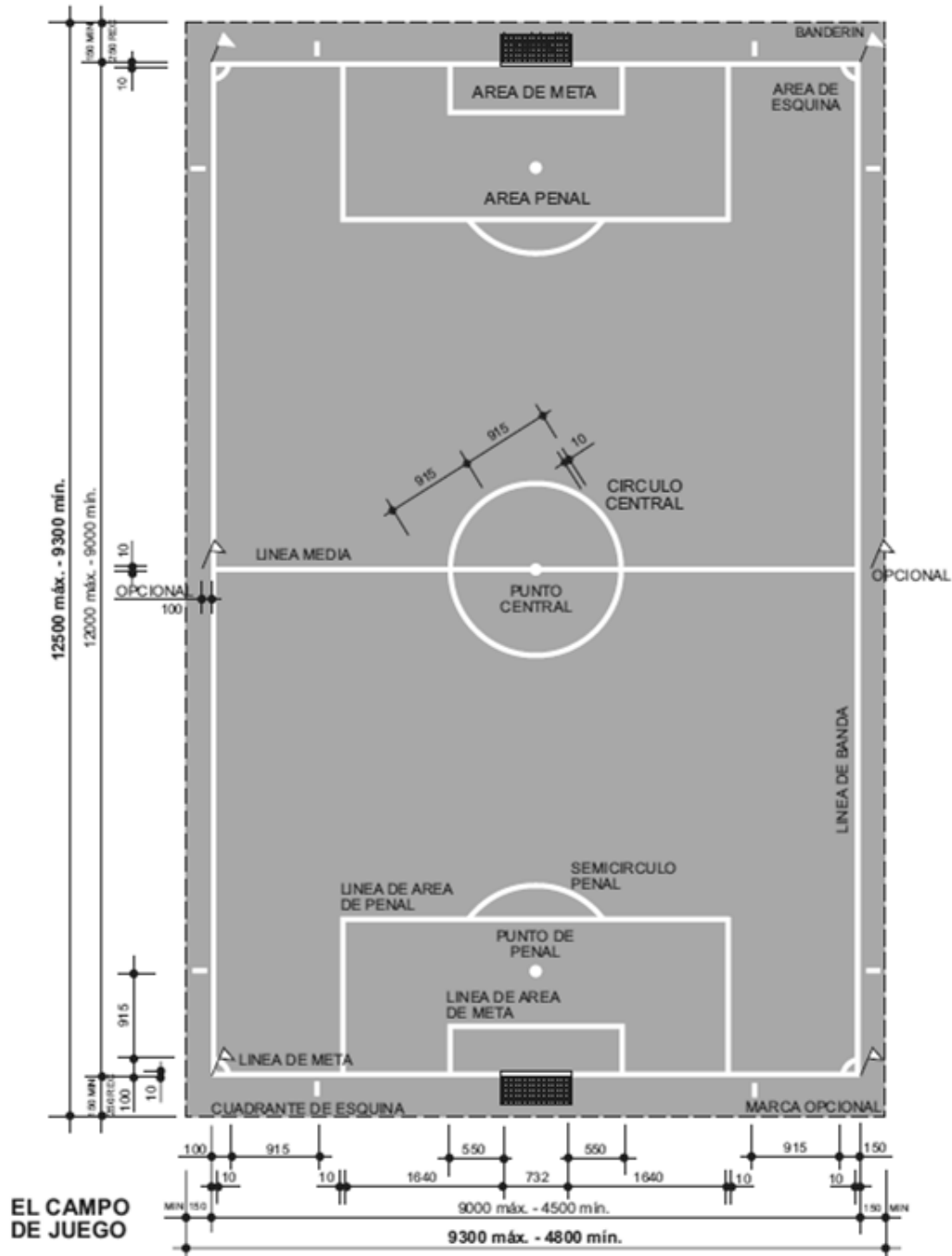
## Medidas métricas



\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

<b>NIDE</b> 2005	<b>R</b> NORMAS REGLAMENTARIAS	<b>FUTBOL</b>	<b>FUT</b>
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



## D.- REPARACIÓN PISTA DE ATLETISMO

Se procederá a la reparación de una porción de la pista de atletismo perimetral a los campos de fútbol sala localizada en el Complejo Deportivo Palau Sant Jaume, en la vertiente sur de la misma.

Para ello 4 son las actuaciones o partidas de obra asociada. Por un lado se procederá con la demolición de la solera existente de hormigón poroso para proceder posteriormente a una excavación y saneado hasta conseguir soporte estable. Una vez realizada estas actuaciones se procederá a crear la base estable del pavimento a reparar. Se finalizará la actuación con la construcción de un pavimento de las mismas características al existente. Todas las actuaciones seguirán las siguientes premisas.

- Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, de 10 cm de espesor, con retro-pala excavadora, i/corte previo en puntos críticos, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.
- Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m<sup>3</sup> de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.
- Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.
- Pavimento con las mismas características a la pista deportiva existente ó paseo. Solera de hormigón HA-250 bombeado y vertido con grúa o dumper de 20 cm de espesor, con acabado monolítico incorporando 3 kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento Portland CEM I/45 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón dejando juntas de construcción en V, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas de retracción de 3 mm de espesor y profundidad 1/3 de la solera en cuadrículas no mayor de 5x5 m respetando igualmente juntas de dilatación, y sellado de juntas de retracción después de 28 días con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex-A1 incluso transporte del hormigón a pie de tajo (grúa, dumper, etc...).



## F.- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Desmontaje y retirada, por medios manuales, del equipamiento deportivo (porterías, barandillas, banquillos, cañones de riego, etc...) existente en el campo, con acopio de material dentro de la propia instalación en lugar determinado por la Dirección Facultativa para posterior reutilización y colocación; incluyendo reposición de elementos auxiliares y de fijación o anclaje del equipamiento en mal estado o deterioradas; colocación del equipamiento deportivo tras la instalación del nuevo césped; medios auxiliares y ayudas de albañilería.

Suministro y colocación de porterías reglamentarias de fútbol 7. Juego de porterías abatibles de fútbol 7 con postes y larguero formado por aluminio mín D 90 mm. , i/red nylon min 4-5 mm, incluso ganchos de fijación, recibida sobre dados de hormigón, HM-20 N/mm<sup>2</sup> tax. 40 mm, completamente instalas.

Red protección para FUTBOL 7 detrás de porterías, de mín 6 m. de altura , cuadro de 100 mm, hilo mínimo de 3 mm, laterales armados con cuerda de 8 mm trenzado trébol y con fijaciones al soporte, i/p.p. Incluso estructura de soporte mediante postes verticales de acero galvanizado y/o similar de diámetro mínimo 100mm. y 2-3 mm. De espesor (Separación máxima 5 m), anclados a cimentación, incluida en precio. Totalmente instalada la red y soportes y puestas en servicio.

32 de 48

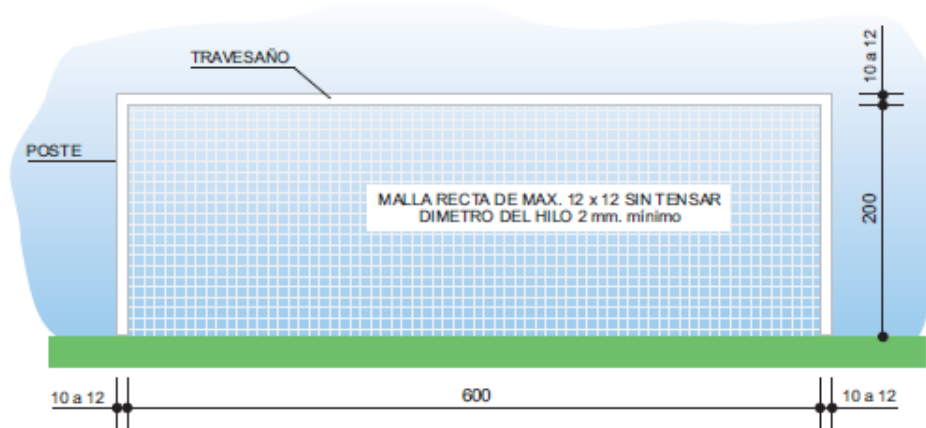
Juego de banquillos (dos banquillos) fabricado en perfil de aluminio con policarbonato compacto transparente, MÍNIMO 7, preferible 10, asientos individuales con respaldo, diseño moderno, alta calidad y gran resistencia a los agentes atmosféricos. Incluyendo la excavación y hormigonado de su cimentación y su total instalación, listo para emplear.

Todo el equipamiento a incorporar seguirá las premisas marcadas por la Real Federación Española de Fútbol RFEF.

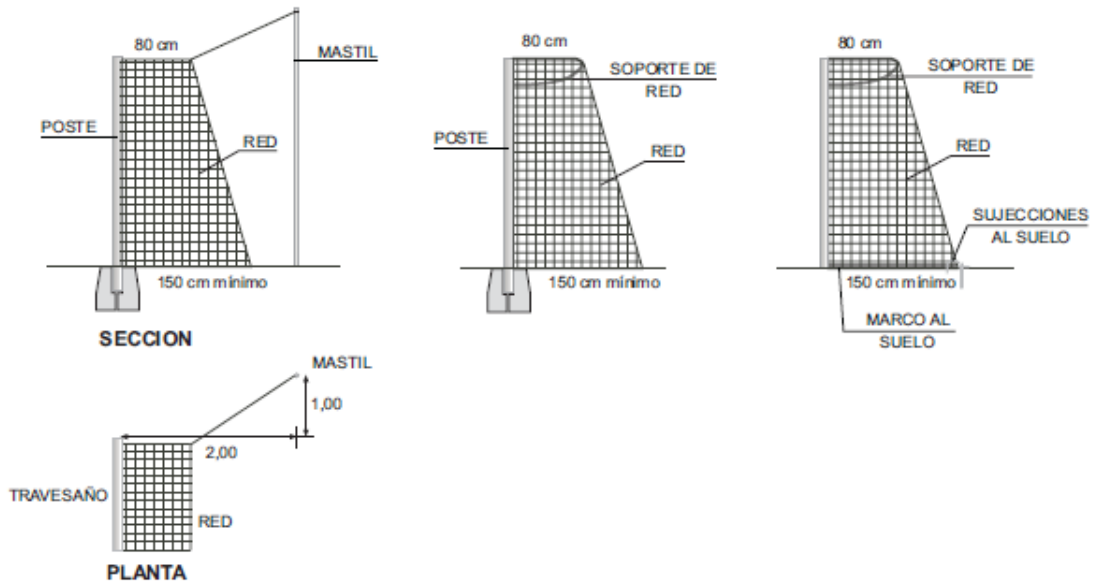
\_\_PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

<b>NIDE 2005</b>	<b>R NORMAS REGLAMENTARIAS</b>	<b>FUTBOL-7</b>	<b>FUT-7</b>
----------------------	--	-----------------	--------------

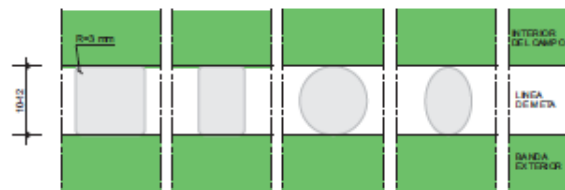


**LA PORTERIA  
FUT-7- 2**



33 de 48

**POSTES Y SUJECCIÓN DE LA RED  
FUT-7- 2A**



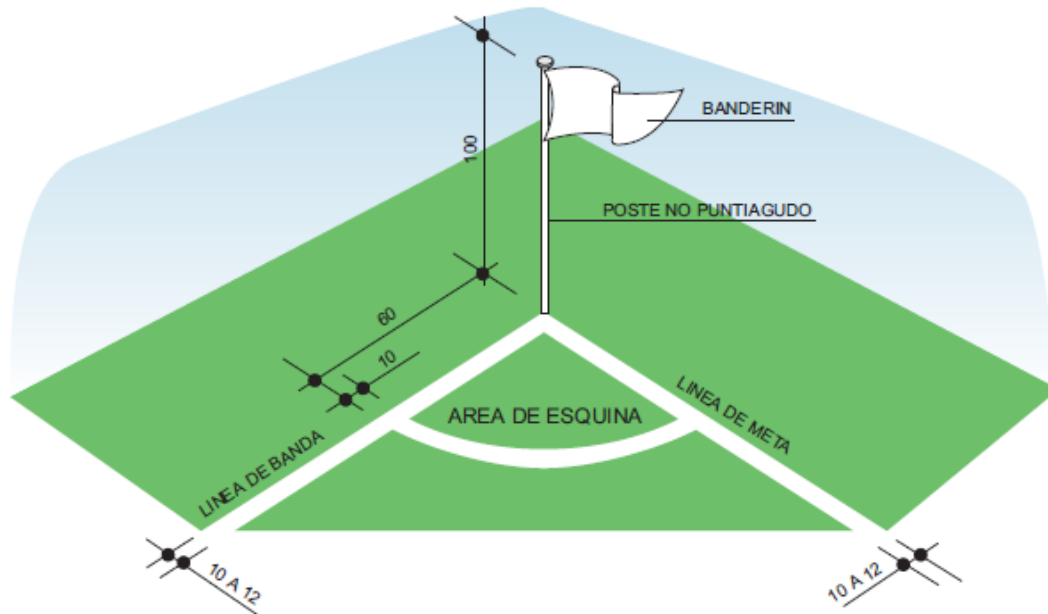
**SECCIONES TRANSVERSALES DE POSTES  
FUT-7- 3**

Cotas en centímetros

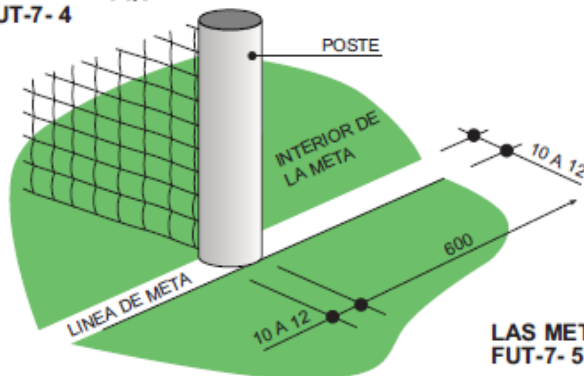
\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

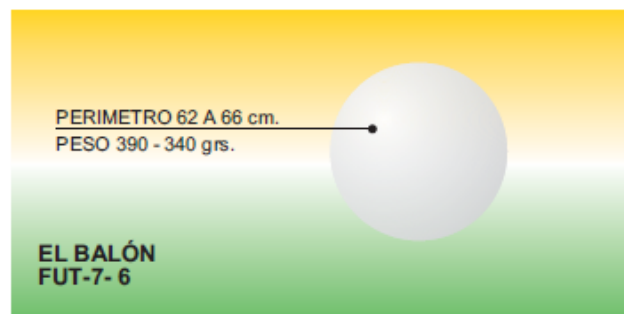
<b>NIDE</b> 2005	<b>R</b> NORMAS REGLAMENTARIAS	<b>FUTBOL-7</b>	<b>FUT-7</b>
---------------------	--------------------------------------	-----------------	--------------



AREA DE ESQUINA  
FUT-7- 4



LAS METAS  
FUT-7- 5



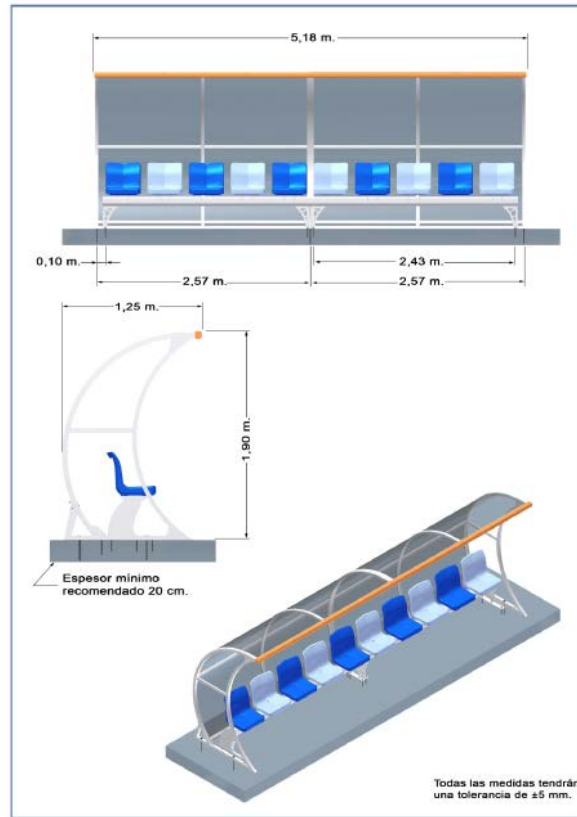
PERIMETRO 62 A 66 cm.  
PESO 390 - 340 grs.

EL BALÓN  
FUT-7- 6

\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_ PPT

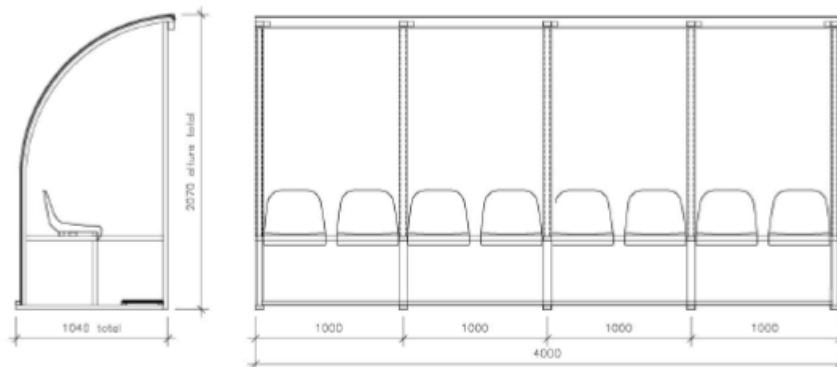
REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

### BANQUILLOS. MODELO EJEMPLO 1



35 de 48

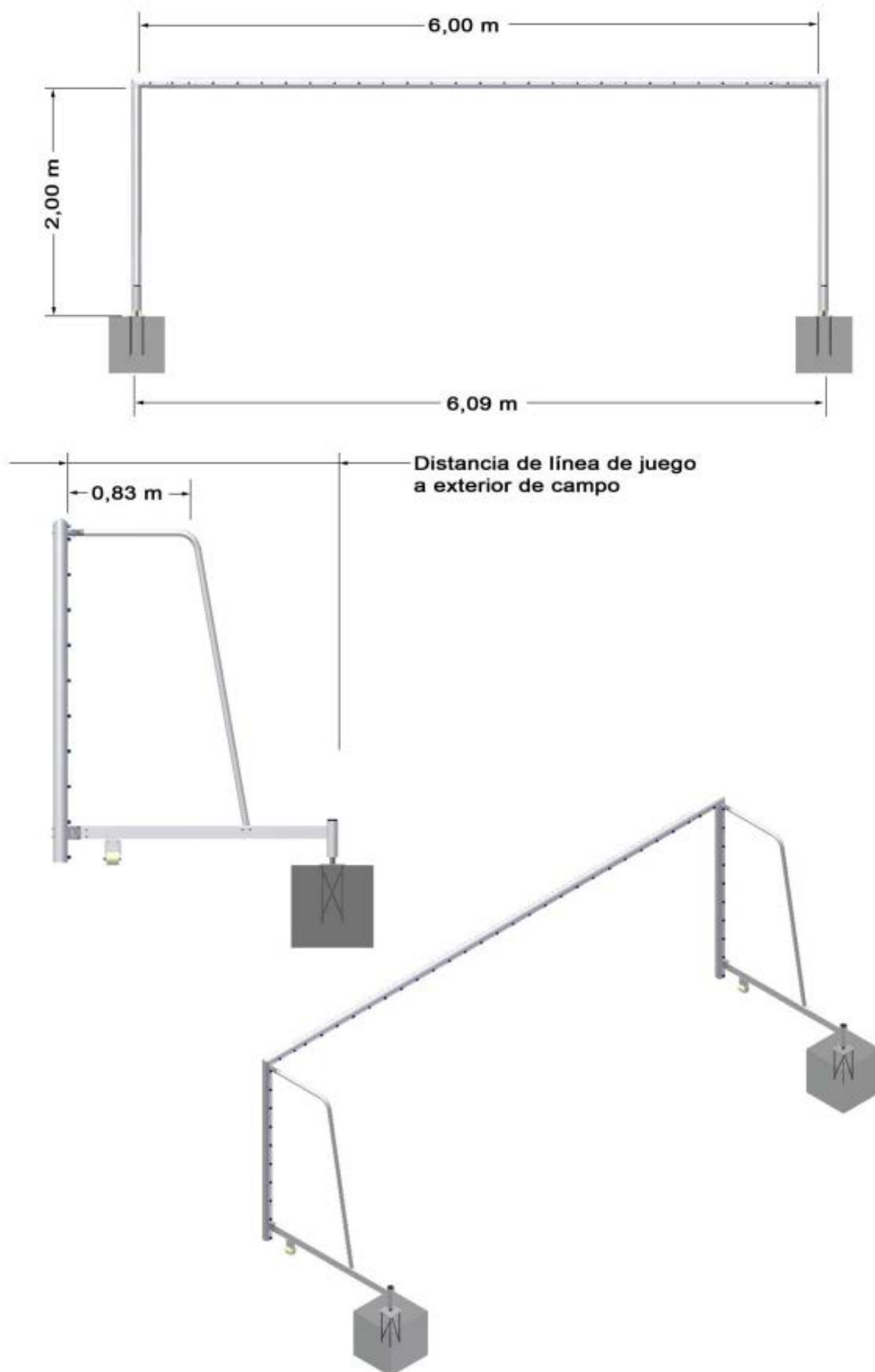
### BANQUILLOS. MODELO EJEMPLO 2



\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_ PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

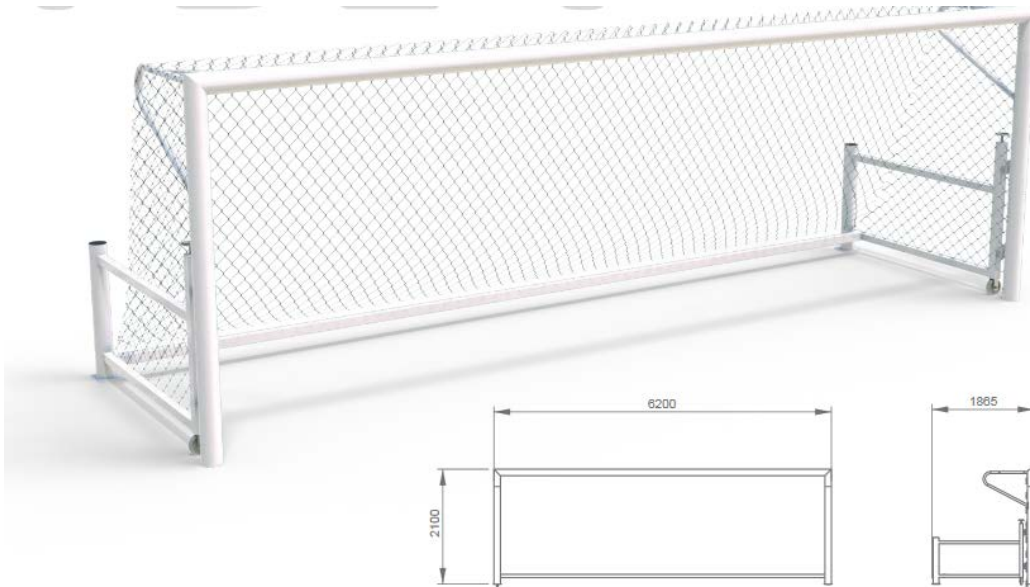
PORTERÍAS ABATIBLES. MODELO EJEMPLO 1



\_\_PLIEGO DE PREESCRIPCIONES TÉCNICAS\_\_PPT

REPARACIÓN Y MEJORA COMPLEJO DEPORTIVO "LAS RABOSAS" SUBVENCIÓN EXCMA.DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE. INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES. ANUALIDAD 2017

## PORTERÍAS ABATIBLES. MODELO EJEMPLO 1



#### **CLÁUSULA 4ª. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.**

El Presupuesto Base de Licitación de las Obras asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO CON NOVENTA Y CUATRO EUROS (234.978,94 € IVA INCLUIDO).

El Presupuesto Base de Licitación de las Obras SIN IVA asciende a la cantidad de (194.197,47€ IVA EXCLUIDO).

El precio del contrato será el que resulte de la adjudicación del mismo y no podrá superar el presupuesto formulado por la Administración.

En el citado precio contractual se considerarán incluidos todos los gastos directos e indirectos que el contratista deba realizar para la normal ejecución de los trabajos contratados como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego, así como de los demás tributos, tasas, autorizaciones necesarias, informes, análisis y cánones de cualquier índole, que sean de aplicación.

#### **CLÁUSULA 5ª. ABONO DE LOS TRABAJOS.**

38 de 48

Los trabajos serán abonados al contratista, una vez presentados y comprobados por la Administración los certificados, los resultados de los test de campo y la factura y con el conforme del Técnico Responsable del contrato nombrado por el M.I Ayuntamiento de Guardamar del Segura.

#### **CLÁUSULA 6ª. SOLVENCIA TÉCNICA**

Se considerará que la empresa tiene solvencia técnica si cumple con los siguientes requisitos:

1. Si ha ejecutado, como mínimo, tres campos en los últimos cinco años que cumplan con las siguientes características:

- a. El presupuesto análogo o superior.
- b. Que los campos hayan tenido la homologación FIFA QUALITY Y QUALITY PRO

Las empresas fabricantes o instaladoras deberán tener implantado un sistema de gestión de la calidad según la UNE EN ISO-9001 :2008 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial. Se exigirá que la empresa que suscriba el certificado en fase previa coincida con la empresa que finalmente realice los trabajos.

Las empresas fabricantes o instaladoras deberán tener implantado un sistema de gestión de la calidad medioambiental según la norma UNE EN ISO -1400 1:2004 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial.

#### **CLAUSULA 7ª FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.**

Por establecerse un plazo de ejecución de obra de 30 días, no se considera que sea necesaria la aplicación de revisión de precios.

Teniendo en cuenta el periodo de vigencia de las obras a ejecutar, y según lo dispuesto en el Artículo 89 del T.R.L.C.S.P., los precios aplicables durante la vigencia del contrato serán los de adjudicación, no procediendo por tanto, establecimientos de revisión de precios.

#### **CLAUSULA 8ª. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

Se modifica a través de este PLIEGO TÉCNICO el plazo de ejecución de obra debido al escaso tiempo para poder justificar la obra marcado para diciembre 2017. Se fija como plazo MODIFICADO de ejecución de las obras 30 DIAS (1 MES). El plazo empezará a contar a partir del día siguiente al de la fecha del acta de comprobación del replanteo, si no tuviese reservas, o en su caso contrario, al siguiente de notificación al contratista del acto formal autorizado el comienzo de las obras. Las obras serán realizadas como unidad completa.

39 de 48

Como plazo de garantía, se fija UN AÑO, ampliable a dos, a partir de la fecha de recepción provisional de las obras. Durante este tiempo serán a cuenta del Contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las direcciones marcadas por la Dirección facultativa de las obras, en todas las partes que comprende la misma.

El contratista estará obligado a presentar con su oferta un programa de trabajo en el que se señalen las distintas partes de la obra y el plazo de ejecución de las mismas, sin exceder los plazos arriba previstos.

**Se presentará un cronograma y un compromiso firmado por la empresa comprometiéndose a llevarlo a cabo.**

#### **DEMORA INJUSTIFICADA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

El Contratista está obligado a cumplir los plazos parciales que fije el Programa de Trabajo al efecto, y el plazo total señalado en el artículo anterior con las condiciones que en su caso se indiquen. La demora injustificada en el cumplimiento de dichos plazos acarreará la aplicación al Contratista de las sanciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares o, en su defecto, las que señale el vigente Reglamento General de Contratación del Estado.



## **CLAUSULA 9ª PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

El licitador propuesto como adjudicatario deberá acreditar, antes de la firma del contrato y en el plazo máximo de 5 días hábiles desde que se le requiera al efecto, que adquiere el compromiso formal con el M.I AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR de satisfacer o haber satisfecho, antes del inicio de los trabajos para la Corporación, las siguientes exigencias referidas a los servicios o actividades incluidos en el objeto del contrato y respecto de los trabajadores, equipos y maquinaria que la empresa destine a la realización de los mismos:

- Cumplir con las disposiciones generales de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (y modificaciones posteriores) y cuantas reglamentaciones que la desarrollan le sean de aplicación.
- Haber adoptado alguna de las modalidades previstas en el art. 10 del capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997 y modificaciones posteriores) en lo relativo a la organización de recursos para el desarrollo de las actividades preventivas necesarias para el desarrollo de su actividad.
- Haber informado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre los riesgos inherentes a su puesto y entorno de trabajo y sobre las medidas de protección o prevención que se deban adoptar, de acuerdo a una evaluación de riesgos y a una planificación de medidas preventivas que será lo suficientemente completa como para poder realizar los trabajos en óptimas condiciones de seguridad. Esta evaluación incluirá, en su caso, la información e instrucciones que pueda haber aportado el Cabildo de Tenerife con relación al entorno de los trabajos, empresas concurrentes y riesgos que pueden generar, etc.
- Haber formado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre el desempeño de su trabajo en adecuadas condiciones de seguridad y salud.
- Poner a disposición de los trabajadores máquinas y equipos de trabajo que cumplan la legislación que les son de aplicación (R.D. 1215/97, R.D. 1435/92, R.D. 56/95, R.D. 1644/2008, etc.)
- Poner a disposición de los trabajadores equipos de protección individual adecuados y con arreglo a la reglamentación vigente (R.D. 1407/92 y R.D. 773/97).
- Satisfacer la obligación legal en cuanto a la acreditación de la aptitud médica de los trabajadores para el desempeño seguro de su puesto de trabajo.
- Cumplir con sus obligaciones con relación a la comunicación de apertura del centro de trabajo, si procede.
- Cumplir con sus obligaciones con relación a la Ley 32/2006 de Subcontratación en el Sector de la Construcción, si procede (libro de subcontratación, límites a la subcontratación, inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, etc.)

Se adjunta anexo al presente pliego con el acta tipo que debe firmar el adjudicatario.

### **TÍTULO III. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

#### **CLÁUSULA 10ª. INICIACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Tal y como se describe en la cláusula 8ª del presente pliego, el plazo de ejecución del contrato comienza desde el día siguiente el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos que será firmada por el Técnico Municipal, el representante de la empresa adjudicataria y el Técnico Responsable del Contrato nombrado por el MI AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR. En ningún caso se podrán iniciar los trabajos sin la previa presentación de la siguiente documentación:

1. La evaluación de riesgos de los trabajos a ejecutar.
2. Un plan de gestión de residuos y demolición.
3. Un Programa de Trabajo.

#### **CLÁUSULA 11ª. CONTROL DE LA EJECUCIÓN.**

El Ayuntamiento nombrará a un técnico gestor y/o responsable del contrato. El nombramiento del Técnico le será comunicado al adjudicatario con la notificación de la adjudicación. Los Técnicos Responsables del Contrato podrá requerir al adjudicatario cuantas veces lo considere preciso, en orden a la mejor definición de cuantos aspectos estime oportunos.

41 de 48

#### **CLÁUSULA 12ª. TÉCNICO RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.**

El contratista adjudicatario designará a un Técnico Responsable de los trabajos, con titulación universitaria que lo faculte para tal fin (Ingeniero, Ingeniero Técnico, Arquitecto o Arquitecto Técnico), con anterioridad al inicio de aquella, se comunicará su nombramiento por parte de la empresa (nombre, apellidos, titulación, teléfono de contacto y adjuntando el curriculum vitae) y previa aceptación de la Administración, con capacidad suficiente para ostentar la representación del contratista cuando sea necesario su actuación o presencia así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de los trabajos; asimismo con capacidad para organizar la ejecución de los trabajos e interpretar y colaborar con los técnicos de la Administración en la resolución de los problemas que planteen durante el periodo de ejecución contractual.

### **CLAUSULA 13ª. CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.**

Correrán por cuenta y cargo del adjudicatario los ensayos que justifican que el sistema de césped artificial instalado tiene la homologación FIFA QUALITY. La empresa adjudicataria, está obligada a presentar toda la documentación necesaria: certificados, manuales de instrucciones, etc.

### **CLÁUSULA 14ª. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

Serán gastos del adjudicatario instalar, a su costa, las señales precisas para indicar el acceso a la ejecución de los trabajos, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en su lindes e inmediaciones, así como cumplir las órdenes sobre instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas.

Asimismo el contratista deberá, instalar y retirar a su finalización, a su costa, el cartel para inversiones nuevas establecido en el modelo 7 de la subvención

"f) En todas las obras nuevas, que se vayan a ejecutar al amparo de esta Convocatoria, se deberá colocar a pie de obra y en lugar visible, un cartel rígido ajustado al MODELO 7 que propongan los servicios técnicos de la Diputación Provincial, sin que ello implique coste adicional alguno al presupuesto de la obra. Dicho cartel deberá figurar instalado en el momento de levantamiento del Acta de Comprobación de Replanteo. En cualquier caso, no se tramitarán justificantes de gasto hasta que dicho cartel figure instalado. El cartel deberá permanecer colocado hasta la finalización del plazo de garantía."

42 de 48

Serán de cuenta del contratista todos los gastos derivados de la correcta ejecución de los trabajos desde el punto de vista de seguridad y salud (señalización, medidas de protección colectiva, medidas de protección individual, evaluación de riesgos especializada, mediciones higiénicas etc.).

Será de cuenta del contratista la gestión de los residuos, debiendo separar previamente el relleno del césped, empaquetándolo en rollos y almacenándolo en cargas en big – bags de un peso aproximado de 1 Tm, cargándolo y transportándolo al campo de tierra de Los Andenes para su reutilización en proyectos paisajísticos. Asimismo serán de cuenta del contratista la gestión de las solicitudes y el otorgamiento de licencias de obras y de actividad, autorizaciones o cualquier requerimiento que fuere necesario así como el abono de los tributos que ello conlleve establecidos en las normas y ordenanzas municipales y de cualquier otro organismo público o privado que sean necesarios para el inicio, ejecución y entrega al uso o servicio de las obras, solicitando de la Administración los documentos que para ello sean necesarios y dando conocimiento al Ayuntamiento de haber cumplido dichos trámites.

**MODELO 7: MODELO DE CARTEL PARA INVERSIONES NUEVAS**

1.70

0.25

1.15

0.80

0.10

**al** GOBIERNO  
PROVINCIAL  
ALICANTE  
*La Dipu de los Pueblos*

DIPUTACIÓN DE ALICANTE  
ÁREA DE (Carreteras, Ciclo Hídrico, Cooperación o Medio Ambiente)\*

Proyecto:

Código de Obra:

Presupuesto de Licitación:

Comienzo:

Plazo de Ejecución:

Municipio:

Empresa Constructora:

PFS 2017: REPARACIÓN INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS POR LOS ÚLTIMOS TEMPORALES (RDL 2/2017)

PANTONE 313c

\* Indicar el Área correspondiente: Carreteras, Ciclo Hídrico, Cooperación o Medio Ambiente

## TÍTULO IV. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO CLÁUSULA

### 14ª. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Los licitadores presentarán con su oferta la documentación de los trabajos a realizar conteniendo al menos, los siguientes apartados:

**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:** se presentará lo siguiente:

a. Muestra de los materiales propuestos en la oferta y todos los que la empresa considere oportunos para la mejor comprensión de los trabajos:

a. Conjunto del césped artificial: se presentará en una cubeta una muestra representativa del conjunto ofertado instalados en condiciones de juego.

b. Gránulos de caucho de relleno: se adjuntará en un pequeño bote una muestra representativa del gránulo ofertado.

c. Arena de relleno: se adjuntará en un pequeño bote una muestra representativa de la arena ofertada.

d. Especificaciones técnicas (marcas, catálogos, etc.) sobre los componentes del conjunto del césped (césped, arena y caucho).

Todas las muestras deberán estar bien identificadas.

b. El documento técnico descrito en presente Pliego Técnico, dicho documento debe cumplir con todos requisitos pedidos en la citada cláusula.

c. Certificado de ensayo realizado por un laboratorio acreditado en cuando a toxicidad de lixiviados: bioensayos de luminiscencia de todo el sistema.

d. Documentación acreditativa que justifique que el sistema de césped artificial que se instale cumple con la norma UNE-EN 15330-1 2013 o UNE-EN 15330-1 2014 sobre superficies deportivas, además de tener la homologación FIFA QUALITY.

44 de 48

o Para la justificación del cumplimiento de la normativa **UNE-EN 15330-1 2013 o UNE-EN 15330-1 2014** sobre superficies deportivas, se debe presentar un informe del ensayo realizado al producto, que sea emitido por un organismo competente en la materia, el cual contendrá lo siguiente:

1. Nº y fecha de la norma europea EN 15330-1:2013 o EN 15330-1: 2014
2. El nombre del producto.
3. La descripción de los componentes de la superficie de hierba artificial.
4. La declaración del producto del fabricante o del suministrador/proveedor.
5. Los resultados de los ensayos.

o Para justificar el cumplimiento de la homologación del césped FIFA QUALITY, se debe presentar un certificado emitido por alguna de las entidades acreditadas por la FIFA, que justifique que el césped ofertado ha superado los ensayos y test de calidad, consistente en el siguiente

Test de laboratorio:

1. Test de identificación.
2. Durabilidad.
3. Resistencia climática
4. Interacción Jugador/Superficie
5. Interacción Balón/Superficie.

## **DISPOSICIÓN FINAL.**

En todo aquello que no se haya concretamente especificado en este Pliego de Condiciones, El Contratista se atenderá a lo dispuesto por la Normativa vigente para la Contratación y Ejecución de las Obras del estado, con rango jurídico superior.

GUARDAMAR DEL SEGURA

**Fdo.: José Gambín Lorenzo**

**Nº DE COLEGIADO DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS  
DE ALICANTE 12.241**

**ARQUITECTO MUNICIPAL**

<b>DOCUMENTOS TECNICOS JUSTIFICATIVOS A PRESENTAR</b>
<b>DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</b>
<p>a. Muestra de los materiales propuestos en la oferta y todos los que la empresa considere oportunos para la mejor comprensión de los trabajos:</p> <p>a. Conjunto del césped artificial: se presentará en una cubeta una muestra representativa del conjunto ofertado instalados en condiciones de juego.</p> <p>b. Gránulos de caucho de relleno: se adjuntará en un pequeño bote una muestra representativa del gránulo ofertado.</p> <p>c. Arena de relleno: se adjuntará en un pequeño bote una muestra representativa de la arena ofertada.</p> <p>d. Especificaciones técnicas (marcas, catálogos, etc.) sobre los componentes del conjunto del césped (césped, arena y caucho).</p> <p>Todas las muestras deberán estar bien identificadas.</p> <p>b. El documento técnico descrito en presente Pliego Técnico, dicho documento debe cumplir con todos requisitos pedidos en la citada cláusula.</p> <p>c. Certificado de ensayo realizado por un laboratorio acreditado en cuando a toxicidad de lixiviados: bioensayos de luminiscencia de todo el sistema.</p> <p>d. Documentación acreditativa que justifique que el sistema de césped artificial que se instale cumple con la norma UNE-EN 15330-1 2013 o UNE-EN 15330-1 2014 sobre superficies deportivas, además de tener la homologación FIFA QUALITY.</p>
<p>Para la justificación del cumplimiento de la normativa UNE-EN 15330-1 2013 o UNE-EN 15330-1 2014 sobre superficies deportivas, se debe presentar un informe del ensayo realizado al producto, que sea emitido por un organismo competente en la materia.</p>
<p>Para justificar el cumplimiento de la homologación del césped FIFA QUALITY, se debe presentar un certificado emitido por alguna de las entidades acreditadas por la FIFA, que justifique que el césped ofertado ha superado los ensayos y test de calidad.</p>
<b>SOLVENCIA TÉCNICA</b>
<p>Se considerará que la empresa tiene solvencia técnica si cumple con los siguientes requisitos:</p> <p>1. Si ha ejecutado, como mínimo, tres campos en los últimos cinco años que cumplan con las siguientes características:</p> <p>a. El presupuesto análogo o superior.</p> <p>b. Que los campos hayan tenido la homologación FIFA QUALITY Y QUALITY PRO</p> <p>Las empresas fabricantes o instaladoras deberán tener implantado un sistema de gestión de la calidad según la UNE EN ISO-9001 :2008 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial. Se exigirá que la empresa que suscriba el certificado en fase previa coincida con la empresa que finalmente realice los trabajos.</p> <p>Las empresas fabricantes o instaladoras deberán tener implantado un sistema de gestión de la calidad medioambiental según la norma UNE EN ISO -14001:2004 para las actividades de diseño e instalación de césped artificial.</p>
<b>PLAZO</b>
<p>Se fija como plazo MODIFICADO de ejecución de las obras 30 DIAS (1 MES).</p> <p>CRONOGRAMA DE ACTUACIÓN Y COMPROMISO DE AJUSTARSE AL MISMO.</p>
<b>COLOCACIÓN DE CARTEL SEGÚN MODELO 7 DE LA SUBVENCIÓN.</b>
<b>COMPROMISO SEGÚN ANEXO I CUMPLIMIENTO REQUISITOS EN MATERIA PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES.</b>
<p><b>COMPROMISO GARANTÍA MÍNIMA 8 AÑOS EN RELACIÓN A LA RESTITUCIÓN DEL CONJUNTO DE CÉSPED ARTIFICIAL</b></p> <p>El licitador deberá responsabilizarse por escrito de la garantía de pavimento que oferta, en cumplimiento del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en su Artículo 236 Responsabilidad por vicios ocultos:</p>

**Todo lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y particulares no establecido en los PLIEGOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS de la obra, será de aplicación el EL PROYECTO, EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE Y EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA. ASIMISMO, SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN LA ORDEN POR LA QUE SE RIGE ESTA SUBVENCIÓN.**

## ANEXO I MODELO DE DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (EMPRESAS)

D/Dña. \_\_\_\_\_, en calidad de \_\_\_\_\_ de la Empresa  
\_\_\_\_\_ y en representación de la misma,

**DECLARA** que la empresa adquiere el compromiso formal con el M.I AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DEL SEGURA de satisfacer o haber satisfecho, antes del inicio de los trabajos para la Corporación, las siguientes exigencias referidas a los servicios o actividades incluidos en el objeto del contrato y respecto de los trabajadores, equipos y maquinaria que la empresa destine a la realización de los mismos:

- Cumplir con las disposiciones generales de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (y modificaciones posteriores) y cuantas reglamentaciones que la desarrollan le sean de aplicación.
- Haber adoptado alguna de las modalidades previstas en el art. 10 del capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997 y modificaciones posteriores) en lo relativo a la organización de recursos para el desarrollo de las actividades preventivas necesarias para el desarrollo de su actividad.
- Haber informado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre los riesgos inherentes a su puesto y entorno de trabajo y sobre las medidas de protección o prevención que se deban adoptar, de acuerdo a una evaluación de riesgos y a una planificación de medidas preventivas que será lo suficientemente completa como para poder realizar los trabajos en óptimas condiciones de seguridad. Esta evaluación incluirá, en su caso, la información e instrucciones que pueda haber aportado el Cabildo de Tenerife con relación al entorno de los trabajos, empresas concurrentes y riesgos que pueden generar, etc.
- Haber formado adecuadamente a todos sus trabajadores sobre el desempeño de su trabajo en adecuadas condiciones de seguridad y salud.
- Poner a disposición de los trabajadores máquinas y equipos de trabajo que cumplan la legislación que les son de aplicación (R.D. 1215/97, R.D. 1435/92, R.D. 56/95, R.D. 1644/2008, etc.)
- Poner a disposición de los trabajadores equipos de protección individual adecuados y con arreglo a la reglamentación vigente (R.D. 1407/92 y R.D. 773/97).
- Satisfacer la obligación legal en cuanto a la acreditación de la aptitud médica de los trabajadores para el desempeño seguro de su puesto de trabajo.
- Cumplir con sus obligaciones con relación a la comunicación de apertura del centro de trabajo, si procede.
- Cumplir con sus obligaciones con relación a la Ley 32/2006 de Subcontratación en el Sector de la Construcción y sus normas de desarrollo, si procede (libro de subcontratación, límites a la subcontratación, inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, etc.)
- Establecer los adecuados medios de coordinación con el MI AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR y/o con otras empresas/trabajadores autónomos que puedan desarrollar tareas en el centro de trabajo durante la ejecución de la actividad o servicio por el que se le contrata, de acuerdo con el R.D. 171/2004. En el caso de que sea necesaria la designación, por parte de la empresa contratada, de una persona encargada de la coordinación de las actividades preventivas ésta deberá disponer de una formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel intermedio.
- Disponer de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos necesarios cuando se dé alguna de las circunstancias mencionadas en el Art. 4 de la Ley 54/2003 (art. 32-bis añadido a la Ley 31/95 de PRL), sin menoscabo de lo señalado en el punto anterior.
- Aceptar el compromiso, por parte de la entidad externa, de que en caso de que se decida subcontratar alguna parte del trabajo a desarrollar para el MI AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR, hecho que se comunicará con la debida antelación, requerirá de la subcontrata el mismo compromiso que el aquí reflejado en todos los puntos de esta declaración, de lo cual quedará constancia escrita, sin menoscabo del resto de obligaciones impuestas por la normativa de subcontratación en el sector de la construcción, si se trata de obras de construcción.

Y para que conste donde proceda, firmo la presente declaración.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.